

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

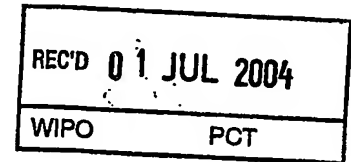
501P07408700  
5952  
PCT/JP 2004/008490  
10. 6. 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2003年 6月13日

出願番号  
Application Number: 特願2003-170124  
[ST. 10/C]: [JP 2003-170124]



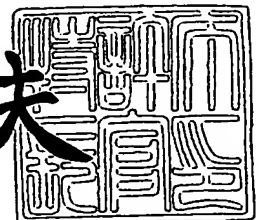
出願人  
Applicant(s): ソニー株式会社

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 3月11日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2004-3019387

【書類名】 特許願

【整理番号】 0390469002

【提出日】 平成15年 6月13日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 G11B 27/00

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内

    【氏名】 清水 文雄

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内

    【氏名】 中村 伸夫

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内

    【氏名】 宮内 秀明

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内

    【氏名】 河村 健志

【特許出願人】

    【識別番号】 000002185

    【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100082740

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 田辺 恵基

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 048253

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709125

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書  
【発明の名称】 編集装置及び方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

編集内容を規定したリストに従って編集処理を実行し、得られた編集結果を外  
部機器に登録する編集装置において、

被編集素材に対して所定の加工処理を施す加工手段と、  
上記編集結果を上記外部機器に登録する登録手段と、  
上記加工手段及び上記登録手段を制御する制御手段と  
を具え、

上記制御手段は、

上記リストに基づいて、上記被編集素材のうちの必要部分に対してのみ上記加  
工処理を施すように上記加工手段を制御すると共に、当該必要部分に対する上記  
加工処理の結果のみを上記編集結果として上記外部機器に登録するように上記登  
録手段を制御する制御手段と

を具えることを特徴とする編集装置。

【請求項 2】

上記制御手段は、

上記リストの作成モード時、外部操作に応じて作成途中の上記リストを再生す  
る際に、当該リストに基づいて、上記被編集素材のうちの必要部分に対してのみ  
上記加工処理を施すように上記加工手段を制御すると共に、当該必要部分に対す  
る上記加工処理の結果のみを上記編集結果として上記外部機器に登録するように  
上記登録手段を制御する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の編集装置。

【請求項 3】

上記制御手段は、

上記リストの終了後に外部操作により入力される当該リストに基づく上記編集  
結果の登録要求が与えられたときに、上記被編集素材のうちの上記必要部分のう  
ち、未だ上記加工処理の結果が上記外部機器に登録されていない上記必要部分に

対してのみ上記加工処理を施すように上記加工手段を制御すると共に、当該必要部分に対する上記加工処理の結果を上記編集結果として上記外部機器に登録するように上記登録手段を制御する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の編集装置。

#### 【請求項 4】

編集内容を規定したリストに従って編集処理を実行し、得られた編集結果を外部機器に登録する編集方法において、

上記リストに基づいて、上記被編集素材のうちの必要部分に対してのみ加工処理を施す第 1 のステップと、

当該必要部分に対する上記加工処理の結果のみを上記編集結果として上記外部機器に登録する第 2 のステップと

を具えることを特徴とする編集方法。

#### 【請求項 5】

上記第 1 及び第 2 のステップを、

上記リストの作成モード時、外部操作に応じて作成途中の上記リストを再生する際に実行する

ことを特徴とする請求項 4 に記載の編集方法。

#### 【請求項 6】

上記リストの終了後に外部操作により入力される当該リストに基づく上記編集結果の登録要求が与えられたときに、上記被編集素材のうちの上記必要部分のうち、未だ上記加工処理の結果が上記外部機器に登録されていない上記必要部分に対してのみ上記加工処理を施す第 3 のステップと、

当該必要部分に対する上記加工処理の結果を上記編集結果として上記外部機器に登録する第 4 のステップと

を具えることを特徴とする請求項 5 に記載の編集方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、編集装置及び方法に関し、例えばテレビジョン放送局で用いるオン

エアースステムに適用して好適なものである。

#### 【0002】

##### 【従来の技術】

従来、オンエアースステムにおいては、取材等により得られた映像音声編集装置を用いて所望状態に加工編集し、得られた編集された映像音声（以下、これを編集映像音声と呼ぶ）を放送用のクリップ（映像音声素材）としてサーバに登録することができ、このサーバに登録したクリップを所定のタイミングで読み出して放送することができるようになされている（例えば特許文献1参照）。

#### 【0003】

##### 【特許文献1】

特開平10-285533号公報

#### 【0004】

##### 【発明が解決しようとする課題】

ところで、例えばニュース番組の作成現場では、取材により得られた映像音声を迅速に編集加工して放送することが求められ、特に臨時ニュースの放送時にはより一層の迅速性が要求される。

#### 【0005】

しかしながら、従来のオンエアースステムに用いられている編集装置は、機能的に映像音声に対する編集加工処理に多くの時間を要し、特に映像に施す特殊効果処理に至ってはリアルタイム以上の速度での処理を行い得ない問題があった。

#### 【0006】

従って、例えばオンエアースステムに用いられる編集装置において、編集結果を今以上に迅速に得られるようにすることができれば、編集結果の待ち時間を短縮させて、臨時ニュースを放送する際などの緊急時にも今以上に十分な対応を行い得るものと考えられる。

#### 【0007】

本発明は以上の点を考慮したもので、編集結果を迅速に得られる編集装置及び方法を提案しようとするものである。

#### 【0008】

**【課題を解決するための手段】**

かかる課題を解決するため本発明においては、編集装置において、リストに基づいて、被編集素材のうちの必要部分に対してのみ加工処理を施すように加工手段を制御すると共に、当該必要部分に対する加工処理の結果のみを編集結果として外部機器に登録するように登録手段を制御する制御手段を設けるようにした。

**【0009】**

この結果この編集装置では、リストに基づく全範囲の編集結果に登録する場合に比して、編集結果を高速に外部機器に登録することができる。

**【0010】**

また本発明においては、編集方法において、リストに基づいて、被編集素材のうちの必要部分に対してのみ加工処理を施す第1のステップと、当該必要部分に対する加工処理の結果のみを編集結果として外部機器に登録する第2のステップとを設けるようにした。

**【0011】**

この結果この編集方法によれば、リストに基づく全範囲の編集結果に登録する場合に比して、編集結果を高速に外部機器に登録することができる。

**【0012】****【発明の実施の形態】**

以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

**【0013】****(1) 本実施の形態によるオンエアーシステムの構成**

図1において、1は全体としてテレビジョン放送局等に設置される本実施の形態によるオンエアーシステムを示し、取材現場から衛星通信回線等を介して転送され、又は図示しないビデオテープレコーダにより取材テープから再生された140 [Mbps] 程度の解像度を有するHDCAMフォーマット（ソニー株式会社 登録商標）の映像音声データ（以下、これを高解像度映像音声データと呼ぶ）D1をルータ2を介して素材サーバ3及びダウンコンバータ4に入力する。

**【0014】**

素材サーバ3は、複数のRAID（Redundant Arrays of Independent Disks

) から構成される記録再生部を有する大容量の A V (Audio Video) サーバであり、システム制御部 5 の制御のもとに、ルータ 2 を介して供給される一連の高解像度映像音声データ D 1 をファイル化して記憶する。

#### 【0015】

またダウンコンバータ 4 は、供給される高解像度映像音声データ D 1 を 8 [Mbps] 程度の解像度にダウンコンバートすると共に、これを M P E G (Motion Picture Experts Group) フォーマットで圧縮符号化し、かくして得られた低解像度の映像音声データ (以下、これを低解像度映像音声データと呼ぶ) D 2 をプロキシサーバ 6 に送出する。

#### 【0016】

プロキシサーバ 6 は、素材サーバ 3 と同様に、複数の R A I D から構成される記録再生部を有する A V サーバであり、システム制御部 5 の制御のもとに、ダウンコンバータ 4 から供給される一連の低解像度映像音声データ D 2 をファイル化して記憶する。

#### 【0017】

このようにしてこのオンエアシステム 1 では、素材サーバ 3 に収録した映像音声素材 (以下、これをクリップと呼ぶ) と同じ内容の低解像度のクリップをプロキシサーバ 6 に収録する。

#### 【0018】

そしてこのプロキシサーバ 6 に格納された各クリップの低解像度映像音声データ D 2 は、イーサネット (登録商標) 7 を介してプロキシサーバ 6 と接続された各プロキシ編集端末装置 8<sub>1</sub> ~ 8<sub>n</sub> 及び各編集端末装置 9<sub>1</sub> ~ 9<sub>n</sub> をそれぞれ用いて読み出すことができ、これを利用して素材サーバ 3 に蓄積されたクリップの中からどのクリップとどのクリップとをどのように繋げてどのように加工編集された映像音声 (以下、これを編集映像音声と呼ぶ) を生成するかといった編集内容を規定したリスト (以下、これを V F L (Virtual File List) と呼ぶ) をプロキシ編集端末装置 8<sub>1</sub> ~ 8<sub>n</sub> や各編集端末装置 9<sub>1</sub> ~ 9<sub>n</sub> において作成することができる。

#### 【0019】



實際上、プロキシ編集端末装置 8<sub>1</sub>～8<sub>n</sub>は、専用のソフトウェアが起動されたVFL作成モード時、オペレータによりプロキシサーバ6に収録されているクリップの中から1つのクリップが選択されてその再生命令が入力されると、イーサネット（登録商標）7を介してシステム制御部5にアクセスし、当該システム制御部5を介してプロキシサーバ6を制御することにより、当該プロキシサーバ6にそのクリップの低解像度映像音声データD2を順次読み出させる。

#### 【0020】

またプロキシ編集端末装置 8<sub>1</sub>～8<sub>n</sub>は、このようにしてプロキシサーバ6から読み出された低解像度映像音声データD2を復号化し、得られたベースバンドの映像音声データに基づく映像をディスプレイに表示する。これによりオペレータがこのディスプレイに表示された映像を目視確認しながらカット編集のみのVFLを作成することができる。

#### 【0021】

さらにこのようにして作成されたVFLのデータ（以下、これを単にVFLデータと呼ぶ）は、オペレータの操作によりそのプロキシ編集端末装置 8<sub>1</sub>～8<sub>n</sub>からイーサネット（登録商標）7を介してプロジェクトファイル管理端末装置10に転送することができる。そしてこの転送されたVFLデータは、この後このプロジェクトファイル管理端末装置10によって記憶管理される。

#### 【0022】

一方、編集端末装置 9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>は、素材サーバ3に収録された高解像度映像音声データD1に対して映像特殊効果処理をリアルタイムで施し得るビデオボードが搭載されたノンリニア編集装置であり、専用のソフトウェアが起動されたVFL作成モード時、プロキシ編集端末装置 8<sub>1</sub>～8<sub>n</sub>と同様にシステム制御部5を介してプロキシサーバ6を制御することにより、オペレータにより指定されたクリップの映像を低解像度でディスプレイに表示させる。これによりオペレータは、この映像を目視確認しながら特殊効果処理や音声の音声ミキシング処理の設定を含めた最終的なVFLを作成することができる。

#### 【0023】

なお編集端末装置 9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>には、それぞれビデオテープレコーダ11<sub>1</sub>～1

1<sub>n</sub> 及びハードディスク装置等のローカルストレージ 12<sub>1</sub>～12<sub>n</sub> が接続されており、かくしてビデオテープ等に記録された映像音声ビデオテープレコーダ 11<sub>1</sub>～11<sub>n</sub> を介してクリップとしてローカルストレージ 12<sub>1</sub>～12<sub>n</sub> に取り込み、これを編集に利用することもできるようになされている。

#### 【0024】

また編集端末装置 9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub> は、VFL の作成過程において、オペレータの操作に応じてイーサネット（登録商標）7 を介してシステム制御部 5 にアクセスし、当該システム制御部 5 を介して素材サーバ 3 を制御することにより、当該 VFL に基づく編集映像音声の生成時に必要となるであろう高解像度映像音声データ D1 を当該素材サーバ 3 から予め読み出させる。

#### 【0025】

この結果この素材サーバ 3 から読み出された高解像度映像音声データ D1 は、この後ゲートウェイ 13 を介して所定フォーマットにフォーマット変換された後、ファイバチャネルスイッチ 14 を介して例えば 180 ギガバイト程度の記憶容量を有する半導体メモリからなる対応するデータ I/O キャッシュ部 15<sub>1</sub>～15<sub>n</sub> に与えられて記憶保持される。

#### 【0026】

そして編集端末装置 9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub> は、やがてオペレータによる VFL の作成作業が終了し、この後この VFL の実行命令が入力されると、当該 VFL に従ってデータ I/O キャッシュ部 15<sub>1</sub>～15<sub>n</sub> から対応する高解像度映像音声データ D1 を順次読み出し、この高解像度映像音声データ D1 に対して必要に応じて特殊効果処理や音声ミキシング処理を施しながら、かくして得られた編集映像音声のデータ（以下、これを編集映像音声データと呼ぶ）D3 を素材サーバ 3 に送出する。この結果この編集映像音声データ D3 がシステム制御部 5 の制御のもとに、素材サーバ 3 にファイル化されて記憶される。

#### 【0027】

さらにこの素材サーバ 3 に収録された編集映像音声データ D3 は、この後オペレータ操作により図示しないオンエアーサーバに転送され、この後番組作成者等により作成されたいわゆるプレイリストに従ってオンエアーサーバから読み出さ

れて放送される。

#### 【0028】

このようにしてこのオンエアーシステム1においては、編集から当該編集により得られた編集映像音声のオンエアーまでの一連の作業を効率良く行い得るようになされている。

#### 【0029】

##### (2) 編集端末装置 9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>の構成

ここで編集端末装置 9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>は、図2に示すように、CPU (Central Processing Unit) 20と、各種プログラムやパラメータが格納されたROM (Read Only Memory) 21と、CPU 20のワークメモリとしてのRAM (Random Access Memory) 22と、各種ソフトウェアが格納されたハードディスク装置 23と、各種映像データ処理機能及び音声データ処理機能を有するデータ処理部 24と、CPU 20の制御のもとに、対応するデータI/Oキャッシュ部 15<sub>1</sub>～15<sub>n</sub>から指定された高解像度映像音声データ D1を読み出し、当該高解像度映像音声データ D1に対して指定された映像特殊効果処理や音声ミキシング処理を施す映像特殊効果及び音声ミキシング処理部 25と、各種インターフェース部 26～28とがCPUバス 29を介して接続されることにより構成されており、インターフェース部 26を介してイーサネット (登録商標) 7に接続されている。

#### 【0030】

またインターフェース部 27にはマウス 30及びキーボード 31等の入力装置が接続されると共に、インターフェース部 28にはビデオテープレコーダ 11<sub>1</sub>～11<sub>n</sub>及びローカルストレージ 12<sub>1</sub>～12<sub>n</sub>が接続され、データ処理部 24にはディスプレイ 32及びスピーカ 33が接続されている。

#### 【0031】

そしてCPU 20は、VFL作成モード時、ハードディスク装置 23内に格納された画面データを必要に応じて読み出し、これをデータ処理部に与えることにより、後述のような各種画面やウインド、ダイアログ等をディスプレイに表示させる。

#### 【0032】

またCPU 20は、VFL作成モード時、マウス30やキーボード31を介して入力された命令に基づき、必要に応じてシステム制御部5（図1）にコマンドを送出することにより、当該システム制御部5を介して素材サーバ3（図1）やプロキシサーバ6（図1）、FCスイッチャ14（図1）、データI/Oキャッシュ部15<sub>1</sub>～15<sub>n</sub>（図1）等を所望状態に制御する。

#### 【0033】

さらにCPU 20は、例えばこの結果としてプロキシサーバ6からイーサネット（登録商標）7を介して転送されるオペレータにより指定されたクリップの低解像度映像音声データD2をインターフェース部26を介して取り込み、これをデータ処理部24に与えることにより、当該低解像度映像音声データD2に基づく映像を、そのときディスプレイ32に表示されている画面やウインド、ダイアログ内の所定位置に表示させる。

#### 【0034】

さらにCPU 20は、必要時には映像特殊効果及び音声ミキシング処理部25を制御することにより、データI/Oキャッシュ部15<sub>1</sub>～15<sub>n</sub>から対応する高解像度映像音声データD1を読み出させると共に、当該高解像度映像音声データD1に対して必要に応じて特殊効果処理や音声ミキシング処理を実行させ、かくして得られた編集映像音声データD3をデータ処理部24に送出させることにより、当該編集映像音声データD3に基づく特殊効果処理された映像をディスプレイ32に表示させたり、音声ミキシング処理された音声をスピーカ33から出力させ、かつ必要に応じてこの編集映像音声データD3を素材サーバ3に送出させる。

#### 【0035】

(3) 編集端末装置9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>におけるVFLの作成手順

次にこの編集端末装置9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>におけるVFLの作成手順について説明する。

#### 【0036】

編集端末装置9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>のCPU 20は、VFL作成モード時、オペレータの操作に応じて図3に示すようなクリップエクスプローラ（Clip Explorer）ウイ

ンド40と、これと同様の構成を有するサーバサイトエクスプローラ (Server Site Explorer) ウインド41とをディスプレイ32 (図2) に表示させる。

#### 【0037】

この場合クリップエクスプローラウインド40は、その編集端末装置91～9nに接続されたローカルストレージ121～12nやデータI/Oキャッシュ部151～15nに格納されているクリップの一覧を表示するためのウインドであり、ツリー表示部50、クリップ表示部51及びクリップ一覧表示部52から構成される。

#### 【0038】

そしてこのクリップエクスプローラウインド40のツリー表示部50には、システム制御部5 (図1) が管理しているそのデータI/Oキャッシュ部151～15nに保持された各クリップについての管理情報と、自己が管理しているそのローカルストレージ121～12nに格納された各クリップについての管理情報とに基づいて、これらクリップがそれぞれどのドライブ、ホルダ、ファイル、ビンに収納されているかといった、クリップの位置情報がツリー形式で表示される。

#### 【0039】

またクリップエクスプローラウインド40のクリップ表示部51には、ツリー表示部50で選択されたビンに格納されている全てのクリップについて、例えばその先頭フレームのサムネイル画像と、そのクリップの名前とがアイコン形式で一覧表示され、さらにクリップ一覧表示部52には、クリップ表示部51に表示された各クリップについて、そのクリップが格納されているドライブ名、そのクリップの名前、収録年月日、映像フォーマット及び素材長などの管理情報がリスト形式で表示される。なお、以下においては、クリップ表示部51に表示される各クリップに対応したアイコンをクリップアイコン54と呼ぶものとする。

#### 【0040】

またサーバサイトエクスプローラウインド41は、素材サーバ3及びプロキシサーバ6に収録されているクリップの一覧を表示するためのウインドであり、クリップエクスプローラウインド41と同様にツリー表示部50、クリップ表示部

51及びクリップ一覧表示部52から構成される。

#### 【0041】

そしてこのサーバサイトエクスプローラウインド41のツリー表示部50には、システム制御部5（図1）が管理している各クリップの管理情報に基づいて、素材サーバ3及びプロキシサーバ6に収録されている各クリップの位置情報がツリー形式で表示にされ、クップ表示部51及びクリップ一覧表示部52には、それぞれこれらクリップについて、クリップエクスプローラウインド40のクリップ表示部51及びクリップ一覧表示部52に表示される内容と同様の内容が表示される。

#### 【0042】

そしてオペレータは、新規のVFLを作成する場合、クリップエクスローラウインド40の上部に表示された複数のボタンのうち、新規シーケンス作成ボタン53をクリックするようにする。この結果、これから作成しようとするVFLに対応付けられたクリップ（以下、これをシーケンスクリップと呼ぶ）がCPU20により作成されると共に、クリップエクスローラウインド40のクリップ表示部51内にそのシーケンスクリップのクリップアイコン54が表示される。

#### 【0043】

またこのときこれと併せて、図4に示すような新規のVFL作成画面42がディスプレイ32に表示される。このVFL作成画面42は、クリップの映像を目視確認しながら所望部分をカットとして切り出す操作を行うためのソースビューワ部60と、このようにして切り出された各カットをどのように並べるか、またその際カットの繋ぎ目においてどのような特殊効果を施すかといった編集内容を設定するためのタイムライン部61と、タイムライン部61において設定された編集内容を実際の映像により確認するためのマスタービューワ部62とから構成されるものである。

#### 【0044】

そしてオペレータは、サーバサイトエクスプローラウインド41のクリップ表示部51に表示された各クリップのアイコン53の中から所望のクリップのアイコン53をドラッグアンドドロップによりVFL作成画面42のソースビューワ

部60内に移動させることで、そのクリップを編集に利用するクリップとして選択することができ、この操作を繰り返すことにより複数のクリップをまとめて編集に利用するクリップとして選択することができる。

#### 【0045】

またオペレータは、VFL作成画面42におけるソースビューワ部60の上側に表示されたクリップ選択メニュー表示ボタン70をクリックすることにより、上述のようにして選択したクリップの一覧をメニュー表示させることができ、さらにこのメニューの中から所望するクリップをクリックすることにより編集処理対象として選択することができる。なおこのとき選択されたクリップの名前がクリップリストボックス71内に表示されると共に、この当該クリップの例えば先頭フレームの映像がソースビューワ部60に表示される。

#### 【0046】

そしてVFL作成画面42では、このようにしてソースビューワ部60に映像表示されたクリップのプロキシサーバ6（図1）に収録されている低解像度映像音声データD2に基づく映像を、ソースビューワ部60の下側に表示された複数の各種コマンドボタン72の中から対応するコマンドボタン72をクリックすることによって、通常再生、コマ送り再生又はコマ戻し再生等させることができる。

#### 【0047】

實際上、CPU20は、かかる複数のコマンドボタン72の中から通常再生用、コマ送り再生用又はコマ送り逆再生用等のコマンドボタン72がクリックされると、これに応じてシステム制御部5を介してプロキシサーバ6を制御することにより、当該クリップにおける対応する映像音声部分の低解像度映像音声データD2を出力させる。この結果この低解像度映像音声データD2に基づく低解像度の通常再生映像や、コマ送り再生映像又はコマ送り逆再生映像等がソースビューワ部60に表示されることとなる。

#### 【0048】

かくしてオペレータは、このソースビューワ部60に表示されたクリップの再生映像を目視確認しながらコマンドボタン72のうちのマークインボタン72I

N又はマークアウトボタン72OUTをクリックするようにして、このクリップの映像音声の中からカットとして利用しようとする映像音声部分の開始点（イン点）や終了点（アウト点）を指定することができる。

#### 【0049】

またこのようにイン点やアウト点を指定した場合、ソースビューワ部60における表示映像の下側に表示されたポジションバー73のイン点又はアウト点と対応する位置（すなわち、ポジションバー73の長さをそのクリップの素材長とした場合におけるイン点又はアウト点と対応する位置）に、それぞれイン点位置を表すマーク（以下、これをイン点マークと呼ぶ）74INやアウト点位置を表すマーク（以下、これをアウト点マークと呼ぶ）74OUTが表示される。

#### 【0050】

一方、オペレータは、このようにして指定した各クリップのカットとして利用しようとする映像音声部分を用いて、以下の手順によりVFLを作成することができる。

#### 【0051】

すなわち、まず上述のようにクリップのうちのカットとして利用しようとする映像音声部分の範囲を決定後、タイムライン部61内に表示されたプレイライン75を、当該タイムライン部61の下部に表示されたタイムスケール76を指標としてマウス操作により所望位置に移動させ、この後ソースビューワ部60の下部に表示された各種コマンドボタン72のうちのオーバーライトボタン72O又はスプライスインボタン72Sをクリックするようにする。

#### 【0052】

この結果、図5に示すように、オーバーライトボタン72Oがクリックされたときには上書き、スプライスインボタン72Sがクリックされたときには挿入するようにして、タイムライン部61のビデオトラック77V上に、そのときのプレイライン75の位置を先頭位置とする当該映像音声部分の素材長に応じた長さの着色領域78Vが表示される。

#### 【0053】

またこのときその映像音声部分に音声が付随している場合には、ビデオトラッ



ク 77 V の下側に設けられた複数のオーディオトラック 77 A 1 ~ 77 A 4 のうちの該当するチャンネル数分のオーディオトラック 77 A 1 ~ 77 A 4 上に、それぞれそのときのプレイライン 75 の位置を先頭位置とするビデオトラック 77 V の対応する着色領域 78 V と同じ長さの着色領域 78 A 1 ~ 78 A 4 が表示される。

#### 【0054】

因みに、このとき CPU 20 は、かかるオペレータの操作に応じたコマンドをシステム制御部 5 に通知する。この結果、システム制御部 5 の制御のもとに、素材サーバ 3 (図 1) から対応するクリップにおける当該映像音声部分の高解像度映像音声データ D 1 がイン点側及びアウト点側にそれぞれ数秒程度の余裕をもたせて読み出され、これがゲートウェイ 13 (図 1)、FC スイッチャ 14 (図 1) を介してその編集端末装置 9 1 ~ 9 n 用のデータ I/O キャッシュ部 15 1 ~ 15 n に与えられて記憶される。

#### 【0055】

さらに編集映像音声の再生時に映像音声部分の映像に付随する音声以外の音声を出力させたいときには、クリップ選択メニュー表示ボタン 70 をクリックし、このとき表示されたクリップの一覧の中から予め登録しておいたその音声のクリップを選択した後、タイムライン部 6 1 のプレイライン 75 を所望する位置に移動させ、この後所望するオーディオトラック 77 A 1 ~ 77 A 4 を指定した上で上述のオーバーライトボタン 72 O 又はスプライスインボタン 72 S をクリックするようにする。

#### 【0056】

そしてこの場合にも、その指定されたオーディオトラック 77 A 1 ~ 77 A 4 上にそのときのプレイライン 75 の位置を先頭位置とする当該クリップの素材長に対応する長さの着色領域 78 A 1 ~ 78 A 4 が表示されると共に、このクリップが素材サーバ 3 に収録されている場合には、その音声データが素材サーバ 3 から読み出されてデータ I/O キャッシュ部 15 1 ~ 15 n に記憶されることとなる。

#### 【0057】

そしてオペレータは、所望する各クリップについて、上述のような映像音声部分の選択（カットの切り出し）と、当該映像音声部分のタイムライン部61への貼り付け（ビデオトラック77V及び対応するオーディオトラック78A1～78A4に着色領域78V、78A1～78A4を表示させること）という操作を繰り返し行い、図6に示すように、タイムスケール76の始め（「00:00.00:00」）から所望する時間分だけ当該タイムスケール76上において連続するように、ビデオトラック77Vと、オーディオトラック77A1～77A4上にそれぞれ着色領域78V、78A1～78A4を順次表示させるようにする。

#### 【0058】

ここでこのようにタイムライン部61のビデオトラック77V上やオーディオトラック77A1～77A4上に着色領域78V、78A1～78A4が表示されることは、編集映像音声の再生時にタイムスケール76で表された時間にその着色領域78V、78A1～78A4と対応するカット内の対応する箇所の映像が表示され、又は音声が出力されることを意味する。従って、このような作業により編集映像音声として表示又は出力される映像音声の順番及び内容を規定したVFLを作成することができる。

#### 【0059】

因みに、タイムライン部61に表示させるビデオトラック77Vやオーディオトラック77A1～77A4の本数は自由に設定することができる。そして複数本のビデオトラック77Vやオーディオトラック77A1～77A4が表示された状態において、これらビデオトラック77V又はオーディオトラック77A1～77A4にそれぞれカットやクリップが貼り付けられている場合には、各ビデオトラック77Vにおけるタイムスケール76上で同じ位置の各映像を重ね合わせた映像が編集映像として得られ、各オーディオトラック77A1～77A4におけるタイムスケール76上で同じ位置の各音声を重ね合わせた音声編集音声として得られることとなる。

#### 【0060】

さらにこのようにしてVFLを作成する際、例えば連続する第1のカットの映像から第2のカットの映像への切り換わり時に特殊効果処理を施したいときには

、以下の手順により所望する映像特殊効果処理の設定を行うことができる。

#### 【0061】

すなわち、まず先行する第1のカットと、第2のカットとをポジションバー96上で連続するようにビデオトラック77Vに貼り付け、この後タイムライン部61の上部に表示された各種ボタン80の中からFXエクスプローラボタン80FXをクリックする。これにより、例えば図7に示すように、この編集端末装置91～9nが実行できる各種映像特殊効果がツリー形式でツリー表示部82に表示され、これら映像特殊効果の内容がアイコン形式でアイコン表示部83に表示されたウインド（以下、これをFXエクスプローラウインドと呼ぶ）81を表示させることができる。

#### 【0062】

続いて、このFXエクスプローラウインド81のアイコン表示部83内に表示されたアイコン（以下、これを特殊効果アイコンと呼ぶ）84の中から所望する映像特殊効果処理の特殊効果アイコン84をドラッグアンドドロップにより、VFL作成画面42のビデオトラック77Vにおける上述の第1及び第2のカットの切り替わり箇所に貼り付ける。

#### 【0063】

これにより編集映像の生成時において、第1のカットの映像から第2のカットの映像に切り替わる際に上述のようにして貼り付けられた特殊効果アイコンに対応する映像特殊効果処理が実行されることとなる。

#### 【0064】

またVFLを作成する際、いずれかのオーディオトラック77A1～77A4に貼り付けられたカットやクリップの音声に対して音声ミキシング処理を施したい場合には、以下の手順により所望の音声ミキシング処理を設定することができる。

#### 【0065】

すなわち、まずVFL作成画面42のタイムライン部61に表示されたプレイライン75を、オーディオトラック77A1～77A4に貼り付けられたカットやクリップのうちの音声ミキシング処理したいカット又はクリップと対応する着

色領域 78A1～78A4 上に移動させた後、当該タイムライン部 61 の上部に表示された複数のボタンの中からオーディオミキサーボタン 80 MIX をクリックする。

#### 【0066】

この結果、図 8 に示すような VFL 作成画面 42 のタイムライン部 61 の各オーディオトラック 77A1～77A4 にそれぞれ対応させてボリューム 91 やレベルメータ 92 及び各種設定ボタン 93A～93F 等が設けられたオーディオミキサーウインド 90 が表示される。

#### 【0067】

そしてこの後、このオーディオミキサーウインド 90 内に表示された、VFL 作成画面 42 のタイムライン部 61 の所望するオーディオトラック 77A1～77A4 と対応付けられたボリューム 91 や設定ボタン 93A～93F 等をレベルメータ 92 を目視確認しながら操作する。

#### 【0068】

これにより編集音声の出力時において、そのオーディオトラック 77A1～77A4 に貼り付けられたカット又はクリップの再生時に上述のようにして設定された内容で当該カット又はクリップの音声データが音声ミキシング処理されることとなる。

#### 【0069】

さらに VFL 作成画面 42 では、上述のようにして VFL を作成し終えた後又は VFL の作成中に、タイムライン部 61 内のプレイライン 75 をマウス操作により所望位置に移動させ、この後マスタービュー部 62 の下側に表示された複数のコマンドボタン 90 の中からプレビューボタン 90 PV をクリックすることにより、そのときのプレイライン 75 の位置と対応する映像音声部分を開始点として、高解像度の編集映像をマスタービュー部 62 内に通常再生表示させることができる。

#### 【0070】

實際上、CPU 20 は、かかるプレビューボタン 90 PV がクリックされると、映像特殊効果及び音声ミキシング処理部 25 (図 2) を制御することにより、

このときデータ I/O キャッシュ部 15<sub>1</sub> ~ 15<sub>n</sub> が記憶保持している対応する映像音声部分の高解像度映像音声データ D1 を読み出させ、当該高解像度映像音声データ D1 に対して必要に応じて映像特殊効果処理や音声ミキシング処理を施させる。

#### 【0071】

この結果、かかる映像特殊効果処理や音声ミキシング処理によって得られた高解像度の編集映像音声データが生成され、これがデータ処理部 24 に与えられることにより、当該編集映像音声データに基づく編集映像が VFL 作成画面 42 のマスタービューワ部 62 内に再生表示されると共に、編集音声がスピーカ 33 から出力される。

#### 【0072】

これによりオペレータは、この VFL 作成画面 42 のマスタービューワ部 62 内に表示された編集映像に基づいて随時編集内容を目視確認（プレビュー）しながら VFL を作成し、又は作成し終えた VFL の内容を確認することができる。

#### 【0073】

そしてこのようにして VFL を作成後、クリップエクスプローラウインド 40（図 3）のクリップ表示部 51 内に表示されたこの VFL のシーケンスクリップのクリップアイコン 54 をドラッグアンドドロップによりサーバサイトエクスプローラウインド 41（図 3）のクリップ表示部 51 内に移動させることにより、この VFL に基づく編集結果を素材サーバ 3（図 1）に登録することができる。

#### 【0074】

このときオペレータは、この VFL に基づく編集結果を素材サーバ 3 に登録する際の登録モードとして、図 9（A）に示すように、当該 VFL に基づく編集映像音声の全範囲の編集映像音声データ D3 を素材サーバ 3 に登録する全体登録モードと、図 9（B）に示すように、編集映像音声のうちの映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理が施された各映像音声部分（すなわち編集映像音声のうちの素材サーバ 3 に収録されていない映像音声部分）の編集映像音声データ D3 のみを一括登録する一括部分登録モードとのいずれか一方を選択して設定することができる。そして、そのためのダイアログ（以下、これを登録モード設定ダイアロ

グと呼ぶ) が、かかるVFLのシーケンスクリップのクリップアイコン54をサーバサイトエクスプローラウインド41のクリップ表示部51内にドラッグアンドドロップしたときに表示される。

#### 【0075】

このとき登録モードとして全体登録モードを選択すると、そのとき作成されたVFLにより規定された編集映像音声の全範囲についての編集映像音声データD3が生成され、これが素材サーバ3に与えられて上述のシーケンスクリップのファイル内に格納される。またこれと併せてこのVFLのデータ(以下、これを単にVFLデータと呼ぶ)がイーサネット(登録商標)7を介してプロジェクトファイル管理装置10(図1)に与えられ、この後このプロジェクトファイル管理装置10によりこのVFLデータが記憶管理される。

#### 【0076】

これに対して登録モードとして一括部分登録モードを選択すると、そのとき作成されたVFLに基づく編集映像音声のうち、映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を施すべき各映像音声部分(すなわち実際に映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理が開始されてから終了するまでの映像音声部分)についてのみ編集映像音声データD3がそれぞれ生成され、これらが素材サーバ3に与えられて上述のシーケンスクリップのファイル内に格納される。またこれと併せてこのVFLデータがイーサネット(登録商標)を介してプロジェクトファイル管理装置10に与えられ、この後このプロジェクトファイル管理装置10によりこのVFLデータが記憶管理される。

#### 【0077】

なお、このように編集結果が部分的に登録された場合、その編集結果の再生時には、図10に示すように、元々素材サーバ3に収録されていたクリップのうちの編集映像音声として採用された部分(図10の斜線A及びCの部分)と、シーケンスクリップとして素材サーバ3に登録された映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理が施された部分(図10の斜線B及びDの部分)とがVFLに従って順番に素材サーバ3から読み出されることとなる。

#### 【0078】

一方、この編集端末装置 9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>には、作成されたVFLに基づく編集結果を部分的に素材サーバ3に登録する部分登録モードとして、上述のように映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を施すべき各映像音声部分の編集映像音声データD3のみをVFLの作成後に一括して素材サーバ3に登録する一括部分登録モードの他に、VFLの作成段階において映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を施すべき各映像音声部分の編集映像音声データD3のみを素材サーバ3に逐次登録する逐次部分登録モードが設けられている。

#### 【0079】

そして編集端末装置 9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>では、初期設定としてこの逐次部分登録モードが設定されている場合、VFLの作成途中において、VFL作成画面42（図4）におけるマスタービュー欄62（図4）内のプレビューボタン90pV（図4）がクリックされることにより、映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を施すべき旨の設定が行われた映像音声部分についての通常再生表示を行うごとに、このとき映像特殊効果処理や音声ミキシング処理により得られた当該映像音声部分の編集映像音声データD3を素材サーバ3に逐次転送するようになされている。そしてこの部分的な編集映像音声データD3が、そのVFLに対応させて素材サーバ3内に生成されたシーケンスクリップのファイル内に格納される。

#### 【0080】

またこのように部分的な編集映像音声データD3の素材サーバ3への登録が行われた場合、VFL作成画面42のタイムライン部61における対応する映像特殊効果処理を施すべき旨の設定を行った映像音声部分や、音声ミキシング処理を施すべき旨の設定を行った映像音声部分の上側に図11に示すような赤色のライン95が表示される。

#### 【0081】

さらにこの後そのVFLの作成が終了して、当該VFLのシーケンスクリップのクリップアイコン54（図3）をドラッグアンドドロップによりサーバサイトエクスプローラウインド41（図3）のクリップ表示部51（図3）内にすると、このVFLに基づく編集映像音声のうちの映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を施すべき各映像音声部分のうち、未だ映像特殊効果処理又は音声ミキ

ング処理により得られた当該映像音声部分の編集映像音声データD3が素材サーバ3に登録されていない各映像音声部分について、これら映像音声部分の編集映像音声データD3が生成され、これが素材サーバ3に一括して転送される。そしてこの部分的な編集映像音声データD3が、上述のようにそのVFLに対応させて素材サーバ3内に設けられたシーケンスクリップのファイル内に格納される。

#### 【0082】

またこのときこれと併せてこのVFLデータがイーサネット（登録商標）7（図1）を介してプロジェクトファイル管理装置10（図1）に与えられ、この後このプロジェクトファイル管理装置10により記憶及び管理される。

#### 【0083】

このようにしてこの編集端末装置9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>においては、作成されたVFLに基づく全範囲の編集映像音声データD3を素材サーバ3に登録する場合に比して格段的に高速に編集結果を素材サーバ3に登録し得るようになされている。

#### 【0084】

##### （4）編集結果登録処理手順

ここで上述のような作成されたVFLに基づく編集結果の素材サーバ3への登録は、図12に示す第1の編集結果登録処理手順RT1又は図13に示す第2の編集結果登録処理手順RT2に従った編集端末装置9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>内のCPU20（図2）の制御のもとに行われる。

#### 【0085】

實際上、CPU20は、逐次部分登録モードが設定されていない状態において、オペレータ操作によりVFLのシーケンスクリップのクリップアイコン54（図3）がドラッグアンドドロップによりサーバサイトエクスプローラウインド41（図3）のクリップ表示部51（図3）内に移動されると、図12に示す第1の編集結果登録処理手順RT1をステップSP0において開始し、続くステップSP1において上述の登録モード設定ダイアログを表示させる。

#### 【0086】

続いてCPU20は、ステップSP2に進んで、登録モード設定ダイアログが操作されて登録モードとして全体登録モード及び部分登録モードのいずれか一方



が選択されるのを待ち受ける。

【0087】

そしてCPU20は、やがてオペレータにより登録モードとして全体登録モード及び部分登録モードのいずれか一方が選択されると、ステップSP3に進んで、選択された登録モードが全体登録モードであるか否かを判断する。

【0088】

CPU20は、このステップSP3において肯定結果を得ると、ステップSP4に進んで、このとき作成されたVFLに従って映像特殊効果及び音声ミキシング部24（図2）を制御することにより、VFLにより規定された編集内容の全範囲について、編集映像音声の生成に必要な高解像度映像音声データD1に対応するデータI/Oキャッシュ部151～15nから順次読み出させ、当該高解像度映像音声データD1に対してVFLに従って必要に応じて特殊効果処理や音声ミキシング処理を実行させる。

【0089】

この結果、VFLに従った全範囲の編集映像音声データD3が映像特殊効果及び音声ミキシング部24において生成され、これが素材サーバ3内に移動された当該VFLと対応付けられたシーケンスクリップのファイル内に格納される。

【0090】

またCPU20は、これと併せてこのVFLのデータ（以下、これを単にVFLデータと呼ぶ）をイーサネット（登録商標）7を介してプロジェクトファイル管理装置10に送信し、この後ステップSP6に進んでこの第1の編集映像音声処理手順RT1を終了する。

【0091】

これに対してCPU20は、ステップSP3において否定結果を得ると、ステップSP5に進んで、このとき作成されたVFLの内容をサーチすることにより、編集内容の中から映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を施すべき旨の設定がなされた映像音声部分を検索し、当該検索結果と当該VFLとに基づいて映像特殊効果及び音声ミキシング部24を制御する。

【0092】

この結果、このVFLに基づく編集映像音声のうち、映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を施すべき各映像音声部分に関する高解像度映像音声データD1のみがデータI/Oキャッシュ部15<sub>1</sub>～15<sub>n</sub>から読み出され、この高解像度映像音声データD1が映像特殊効果及び音声ミキシング部24において当該VFLに基づいて映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理され、かくして得られた部分的な編集映像音声データD3が素材サーバ3に移動された当該VFLと対応付けられたシーケンスクリップのファイル内に格納される。

#### 【0093】

またCPU20は、これと併せてこのVFLデータをイーサネット（登録商標）7を介してプロジェクトファイル管理装置10に送信し、この後ステップSPに進んでこの第1の編集映像音声処理手順RT1を終了する。

#### 【0094】

一方CPU20は、逐次部分登録モードが初期設定されている場合には、クリップエクスプローラウインド40（図3）の新規シーケンス作成ボタン53（図3）がクリックされると、ディスプレイ32（図2）に新規のVFL作成画面42（図4）を表示させるのと同時に図13に示す第2の編集映像音声処理手順RT2をステップSP10において開始し、続くステップSP11において、VFL作成画面42におけるマスタービュー欄62（図4）のプレビューコマンドボタン90PV（図4）がクリックされたか否かを判断する。

#### 【0095】

そしてCPU20は、このステップSP11において否定結果を得るとステップSP13に進んで、クリップエクスプローラウインド40（図3）のクリップ表示部51（図3）に表示されたこのVFLと対応付けられたシーケンスクリップのクリップアイコン54（図3）がドラッグアンドドロップによりサーバサイトエクスプローラウインド41（図3）のクリップ表示部51内に移動された否かを判断する。

#### 【0096】

またCPU20は、このステップSP13において否定結果を得ると、ステップSP11に戻り、この後ステップSP11又はステップSP13において肯定

結果を得るまでステップSP11-SP13-SP11のループを繰り返す。

【0097】

そしてCPU20は、やがてオペレータがマウス操作によりVFL作成画面42におけるマスタービュー欄62のプレビューコマンドボタン90PVをクリックすることによりステップSP11において肯定結果を得ると、ステップSP11からステップSP12に進んで、そのとき作成中のVFLの内容に従って映像特殊効果及び音声ミキシング部24を制御する。

【0098】

この結果、映像特殊効果及び音声ミキシング部24により必要な高解像度映像音声データD1がデータI/Oキャッシュ部151~15nから読み出され、この高解像度映像音声データD1が映像特殊効果及び音声ミキシング部24において必要に応じて映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理される。そしてこのとき得られた編集映像音声データD3に基づく高解像度の映像がVFL作成画面42のマスタービュー欄62(図4)に表示される。

【0099】

またこのときCPU20は、これと併せてそのとき再生している編集映像音声映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を施すべき映像音声部分であるか否かを順次判断し、肯定結果を得た場合には映像特殊効果及び音声ミキシング部24を制御して、そのとき映像特殊効果及び音声ミキシング部24により生成された編集映像音声データD3を素材サーバ3に送出させる。かくしてこの映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を施すべき映像音声部分の編集映像音声データD3が、そのVFLに対応させて素材サーバ3内に設けられたシーケンスクリップのファイル内に格納される。

【0100】

そしてCPU20は、やがてオペレータによるマウス操作によりプレビューの停止命令が入力されると、ステップSP13に進み、この後上述と同様にしてステップSP11~SP13を繰り返すことにより、作成中のVFLにおいて規定されている映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を施すべき各映像音声部分のうちのプレビューした映像音声部分の編集映像音声データD3を素材サーバ3

内に設けられたシーケンスクリップのファイル内に格納される。

#### 【0101】

一方、CPU20は、やがてステップSP13において肯定結果を得ると、ステップSP14に進んで、このとき作成されたVFLに基づく編集映像音声のうちの映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を施すべき各映像音声部分のうち、その編集映像音声データD3が未だ素材サーバ3に登録されていないものがあるか否かを判断する。

#### 【0102】

そしてCPU20は、このステップSP14において肯定結果を得るとステップSP15に進んで映像特殊効果及び音声ミキシング処理部25を制御することにより、その編集映像音声データD3が未だ素材サーバ3に登録されていない映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を施すべき各映像音声部分について、それぞれその高解像度映像音声データD1をデータI/Oキャッシュ部151～15<sub>n</sub>から順次読み出させて、この高解像度映像音声データD1に対して対応する映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を実行させ、かくして得られた編集映像音声データD3を素材サーバ3に順次送出させる。この結果この編集映像音声データD3が、そのVFLに対応させて素材サーバ3内に設けられたシーケンスクリップのファイル内に格納される。

#### 【0103】

またCPU20は、これと併せてこのVFLデータをイーサネット（登録商標）7を介してプロジェクトファイル管理装置10に送信し、この後ステップSP16に進んでこの第2の編集結果登録処理手順RT2を終了する。

#### 【0104】

このようにしてCPU20は、作成されたVFLに基づく編集結果を、オペレータにより設定された登録モードで素材サーバ3に登録する。

#### 【0105】

##### (5) 本実施の形態の動作及び効果

以上の構成において、このオンエアシステム1の編集端末装置91～9<sub>n</sub>は、一括部分登録モード時又は逐次部分登録モード時、作成されたVFLに基づく

編集により得られるべき編集映像音声データ D3 のうち、映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を実行すべき映像音声部分の編集映像音声データ D3 のみを編集結果として素材サーバ 3 に登録する。

#### 【0106】

そしてこの編集結果の再生時には、もともと素材サーバ 3 に収録されているクリップのうちの編集映像音声として採用された部分と、編集結果として素材サーバ 3 に登録された映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理が施された部分とを VFL に従って順番に素材サーバ 3 から読み出すことにより、当該 VFL に基づく全範囲の編集映像音声を得る。

#### 【0107】

従って、このオンエアシステム 1 では、VFL に基づき得られる編集映像音声の全範囲の編集映像音声データ D3 を生成しながら素材サーバ 3 に登録する場合に比して、VFL に基づく編集結果の素材サーバ 3 への登録を高速化することができ、その分ユーザの待ち時間を短縮させることができる。

#### 【0108】

以上の構成によれば、作成された VFL に基づく編集により得られるべき編集映像音声データ D3 のうち、映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を実行すべき映像音声部分の編集映像音声データ D3 のみを編集結果として素材サーバ 3 に登録するようにしたことにより、VFL に基づく編集結果の素材サーバ 3 への登録を格段的に高速化することができ、かくして編集結果を迅速に得られるオンエアシステムを実現できる。

#### 【0109】

##### (6) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、本発明をオンエアシステム 1 の編集端末装置 9<sub>1</sub> ~ 9<sub>n</sub> に適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、オンエアシステム以外のシステムの編集装置や、単独で存在する編集装置など、この他種々の編集装置に広く適用することができる。

#### 【0110】

また上述の実施の形態においては、一括部分登録モード時や逐次部分登録モー

ド時に素材サーバ3に登録する映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理を施すべき各映像音声部分の範囲として、実際に映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理が開始されてから終了するまでの範囲を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、実際に映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理が開始されてから終了するまでの映像音声部分の両側にそれぞれ幾らかの余裕をもたせた範囲とするようにしても良い。

#### 【0111】

さらに上述の実施の形態においては、編集結果を編集端末装置9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>の外部機器である素材サーバ3に登録し、VFLを編集端末装置9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>の外部機器であるプロジェクトファイル管理端末装置10に登録するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、VFL及びこれに基づく編集結果をまとめて1つのシーケンスクリップとして素材サーバ3に登録するようにしても良い。

#### 【0112】

さらに上述の実施の形態においては、被編集素材が映像音声データである場合について述べたが、本発明はこれに限らず、アナログ又はデジタルの映像情報やアナログ又はデジタルの映像情報である場合にも本発明を広く適用することができる。

#### 【0113】

さらに上述の実施の形態においては、被編集素材に対して所定の加工処理を施す加工手段としての映像特殊効果及び音声ミキシング処理部25が高解像度映像音声データD1に対して映像特殊効果処理及び音声ミキシング処理を行い得る機能を有するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、被編集素材の種類に応じて映像特殊効果処理及び音声ミキシング処理以外の加工処理を行い得るように加工手段を構成するようにしても良い。

#### 【0114】

さらに上述の実施の形態においては、被編集素材に対して所定の加工処理を施す加工手段としての機能と、編集結果を外部機器に登録する登録手段としての機能とを映像特殊効果及び音声ミキシング処理部25にもたせるようにした場合に

ついて述べたが、本発明はこれに限らず、登録手段としての機能を有する回路ブロックを映像特殊効果及び音声ミキシング処理部 25 とは別に設けるようにしても良い。

#### 【0115】

さらに上述の実施の形態においては、加工手段及び登録手段としての映像特殊効果及び音声ミキシング処理部 25 を制御する制御手段としての CPU 20 が、逐次部分登録モード時に VFL の作成終了後、クリップエクスプローラウインド 40 のクリップ表示部 51 内に表示されたこの VFL のシーケンスクリップのクリップアイコン 54 をドラッグアンドドロップによりサーバサイトエクスプローラウインド 41 のクリップ表示部 51 内に移動させたときに、未だ映像特殊効果処理又は音声ミキシング処理により得られた当該映像音声部分の編集映像音声データ D3 が素材サーバ 3 に登録されていない各映像音声部分について一括して素材サーバ 3 に登録するようにした場合について述べたが、このように残りの各映像音声部分を一括して素材サーバ 3 に登録するトリガとしては、この他専用のボタンを設け、これがクリックされたときにするなど、種々のトリガを広く適用することができる。

#### 【0116】

##### 【発明の効果】

上述のように本発明によれば、編集装置において、リストに基づいて、被編集素材のうちの必要部分に対してのみ加工処理を施すように加工手段を制御すると共に、当該必要部分に対する加工処理の結果のみを編集結果として外部機器に登録するように登録手段を制御する制御手段を設けるようにしたことにより、リストに基づく全範囲の編集結果を登録する場合に比して、編集結果を高速で外部機器に登録することができ、かくして編集結果を迅速に得られる編集装置を実現できる。

#### 【0117】

また本発明によれば、編集方法において、リストに基づいて、被編集素材のうちの必要部分に対してのみ加工処理を施す第 1 のステップと、当該必要部分に対する加工処理の結果のみを編集結果として外部機器に登録する第 2 のステップと

を設けるようにしたことにより、リストに基づく全範囲の編集結果を登録する場合に比して、編集結果を高速で外部機器に登録することができ、かくして編集結果を迅速に得られる編集方法を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本実施の形態によるオンエアーシステムの全体構成を示すブロック図である。

【図 2】

編集端末装置の構成を示すブロック図である。

【図 3】

クリップエクスプローラウインドを示す略線図である。

【図 4】

VFL作成画面を示す略線図である。

【図 5】

VFL作成画面を示す略線図である。

【図 6】

VFL作成画面を示す略線図である。

【図 7】

FXエクスプローラウインドを示す略線図である。

【図 8】

オーディオ音声ミキシングウインドを示す略線図である。

【図 9】

全体登録モード及び部分登録モードの説明に供する概念図である。

【図 10】

部分登録された編集結果の再生処理の説明に供する概念図である。

【図 1.1】

部分登録モードの説明に供する略線図である。

【図 1 2】

第 1 の編集結果登録処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 3】



第2の編集結果登録処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1……オンエアシステム、3……素材サーバ、9<sub>1</sub>～9<sub>n</sub>……編集端末装置、15<sub>1</sub>～15<sub>n</sub>……データI/Oキャッシュ部、20……CPU、25……映像特殊効果及び音声ミキシング処理部、32……ディスプレイ、40……クリップエクスプローラウインド、41……サーバサイトエクスプローラウインド、42……VFL作成画面、54……クリップアイコン、61……タイムライン部、62……マスタービューワ部、90PV……プレビューコマンドボタン、95……ライン、D1……高解像度映像音声データ、D2……低解像度映像音声データ、D3……編集映像音声データ。

【書類名】 図面

【図 1】

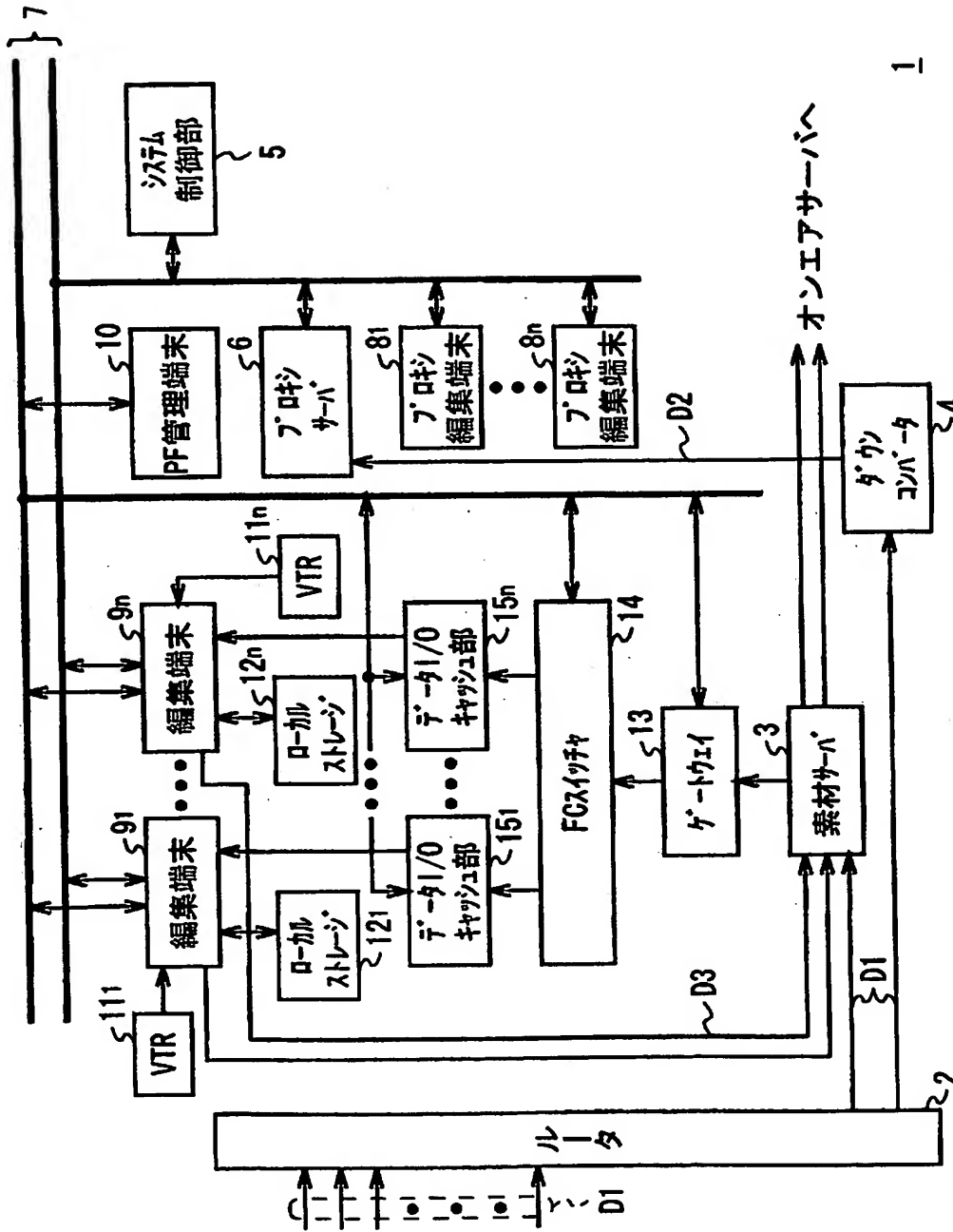


図 1 本実施の形態によるオンラインシステムの構成

【図 2】

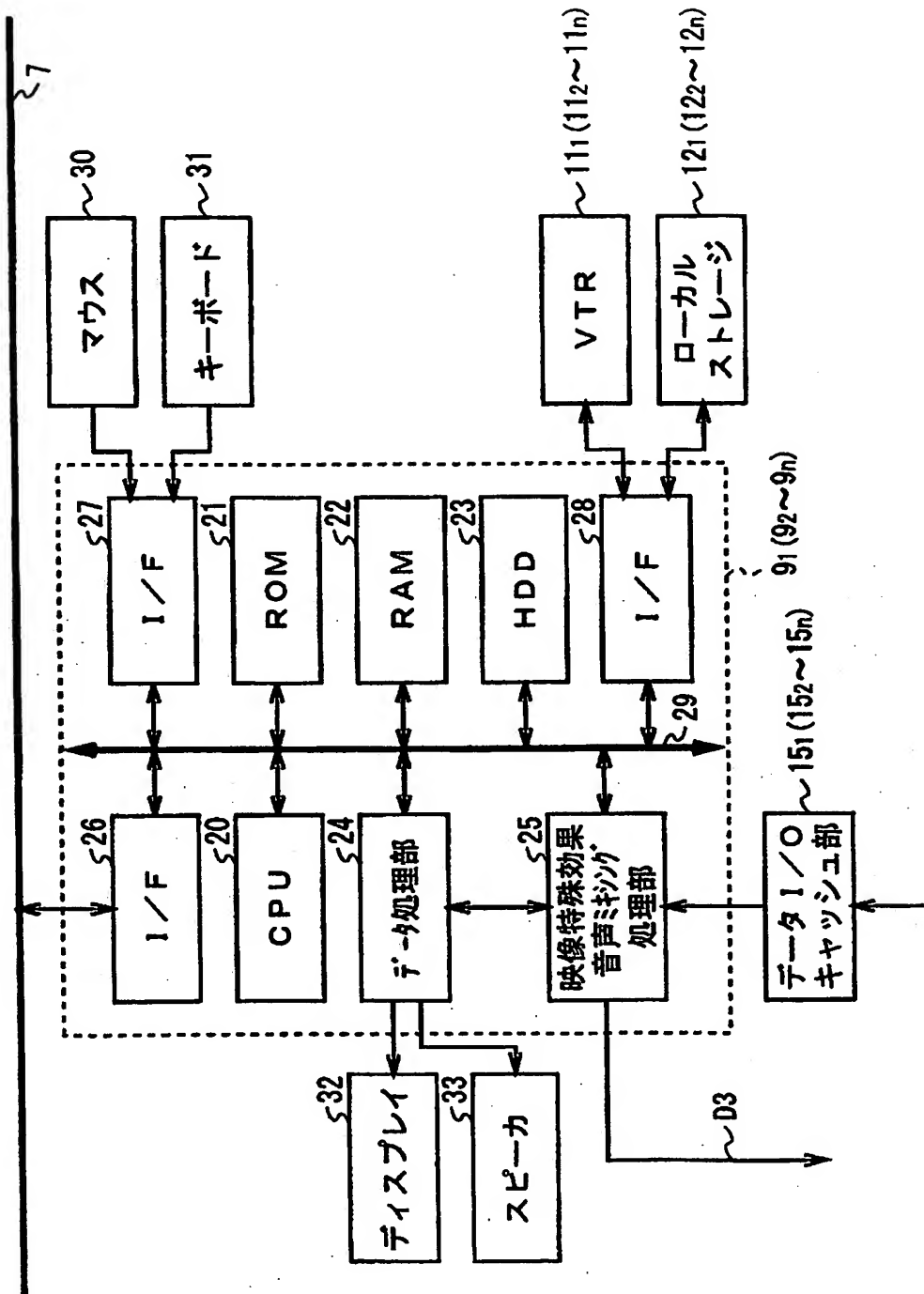
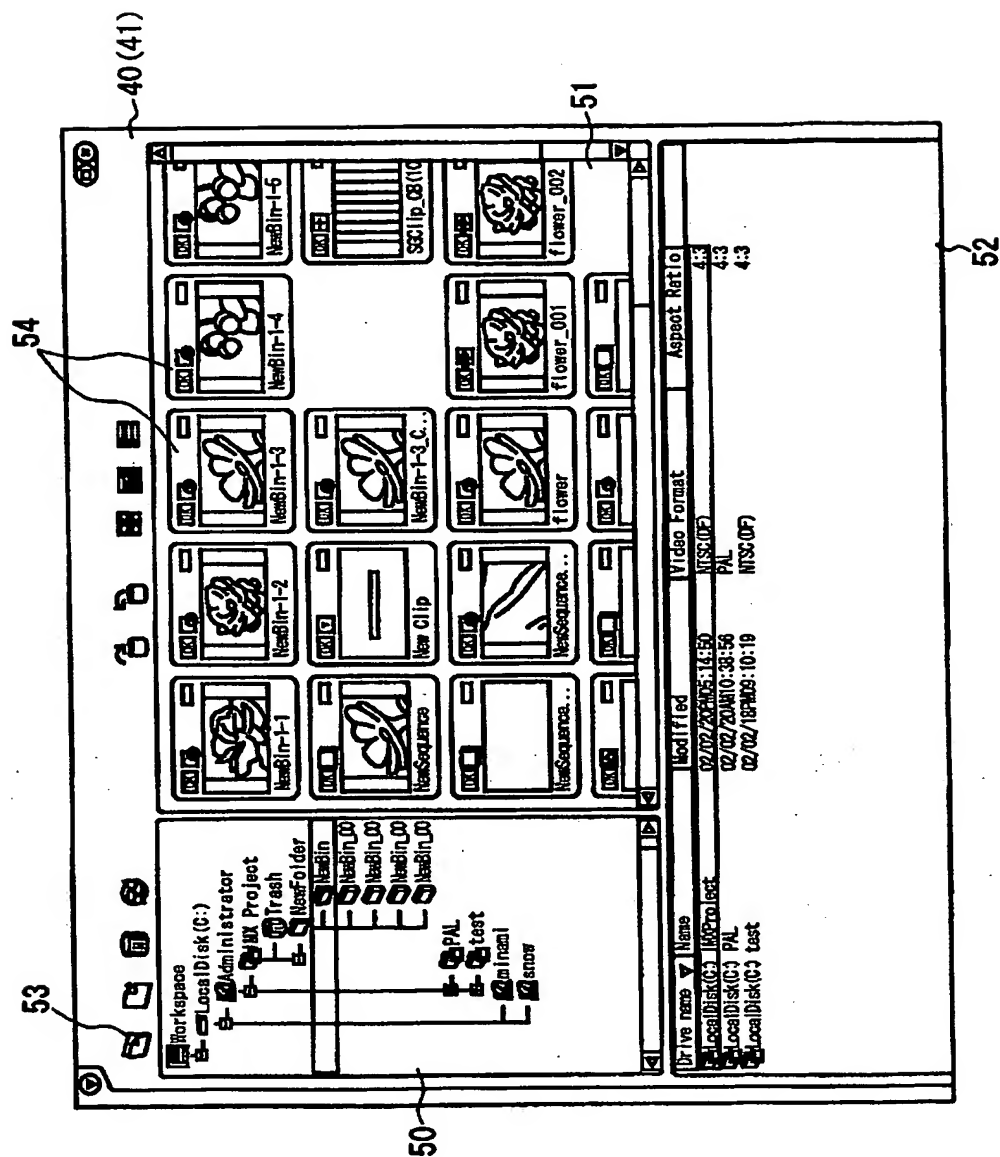


図 2 編集端末装置の構成

【図 3】



**図3 クリップエクスパローラウインド**

【図 4】

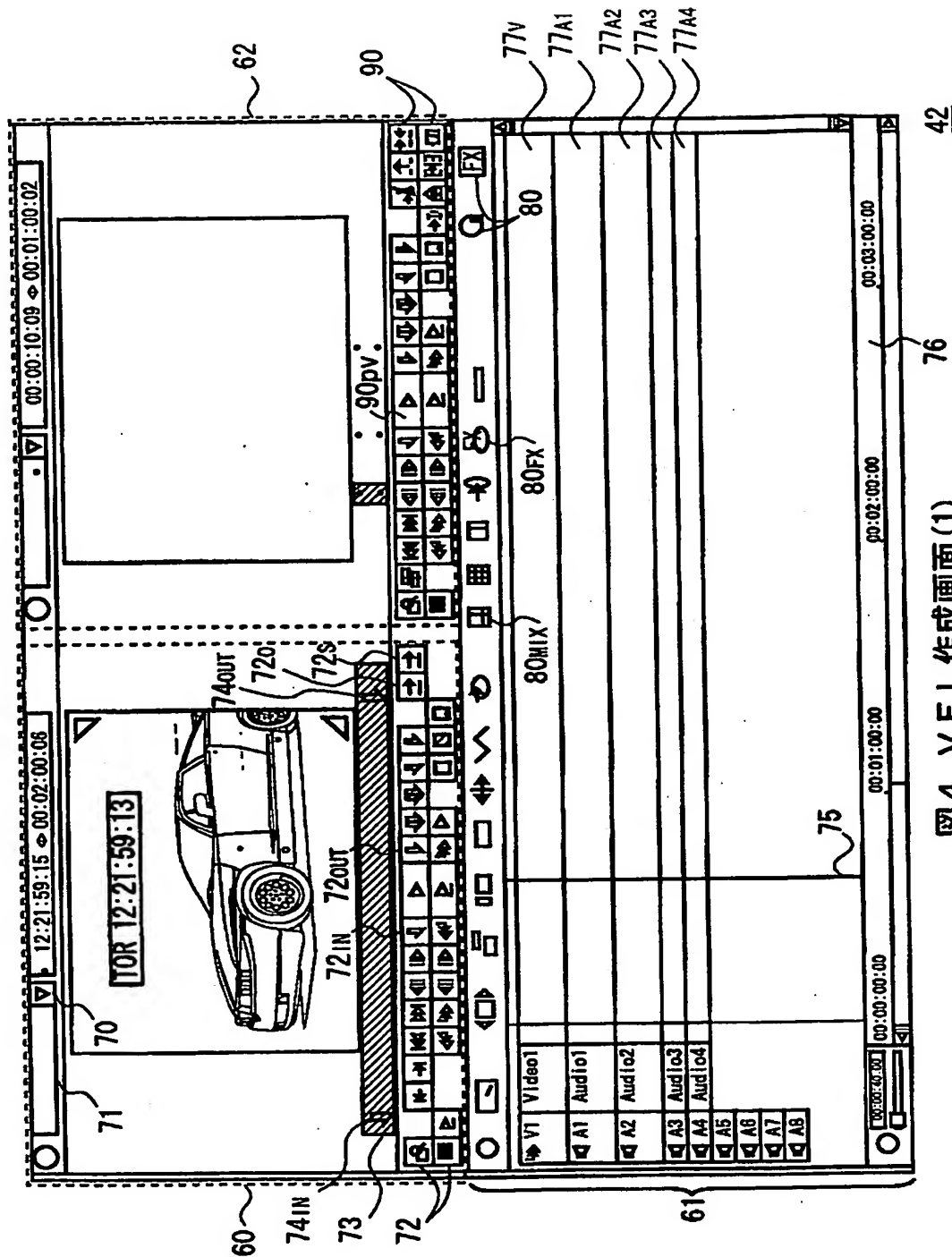


図 4 VFL 作成画面 (1)

【図 5】

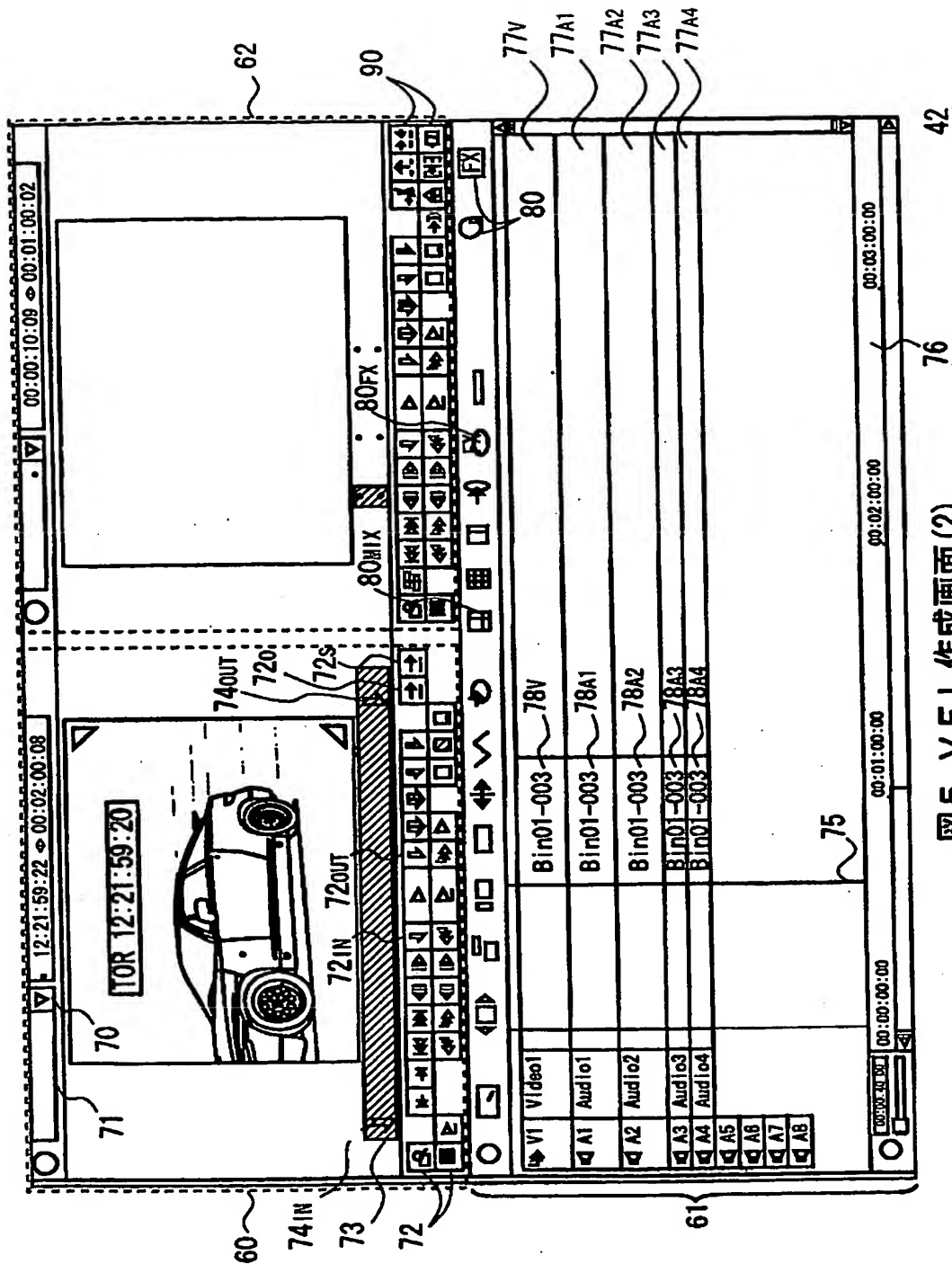


図 5 VFL 作成画面 (2)

【図 6】

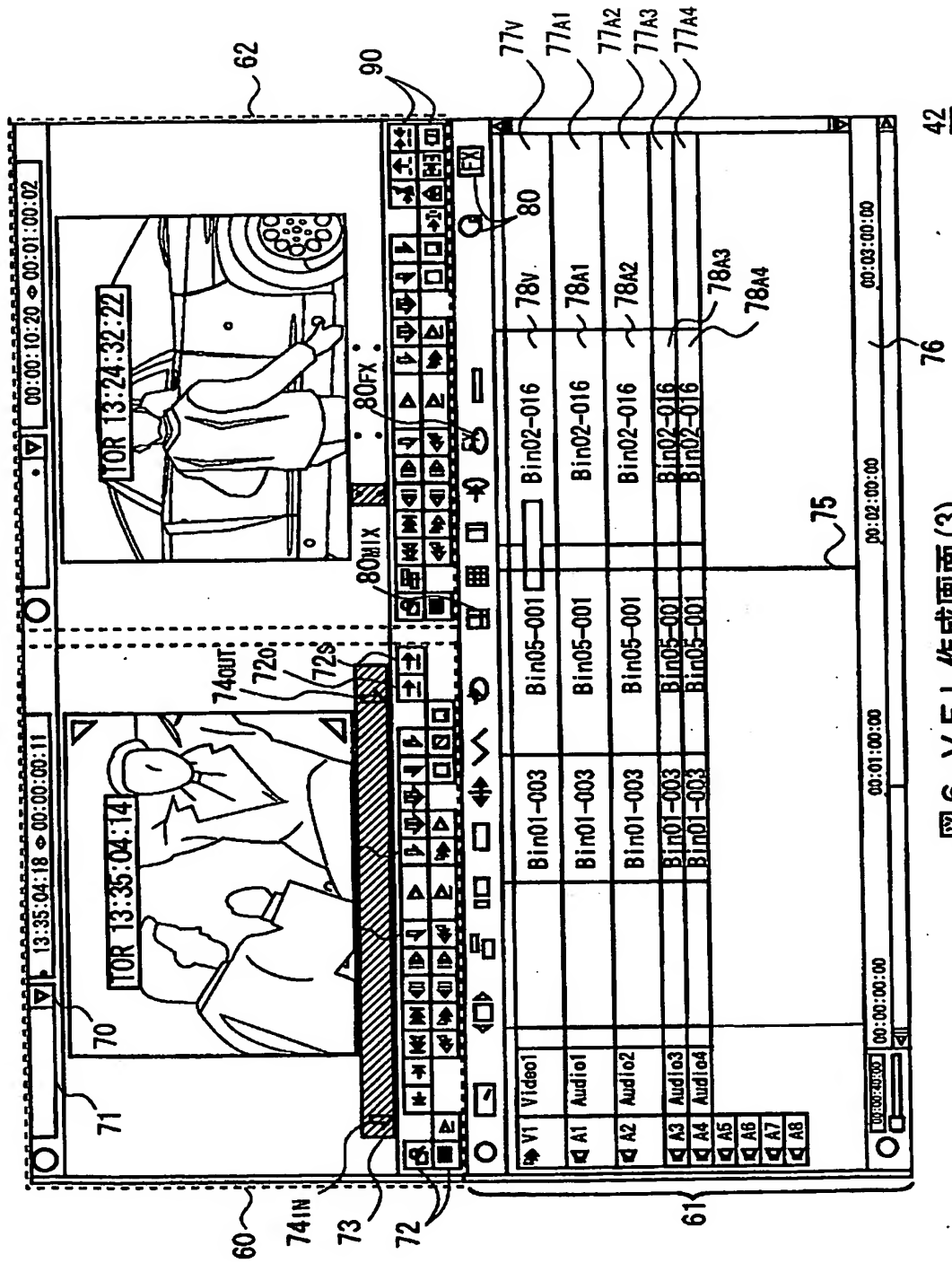


図 6 VFL 作成画面 (3)

【図 7】

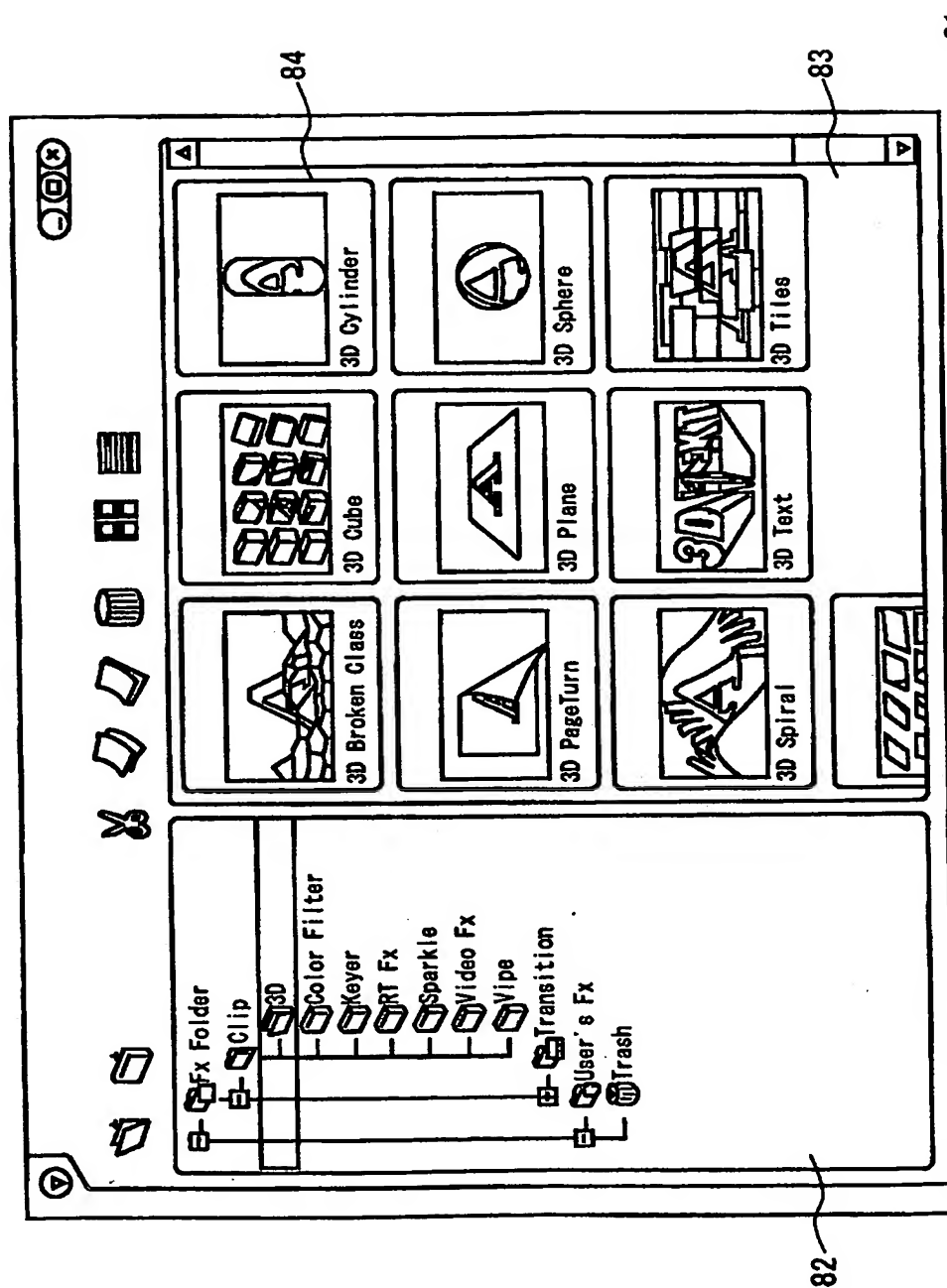
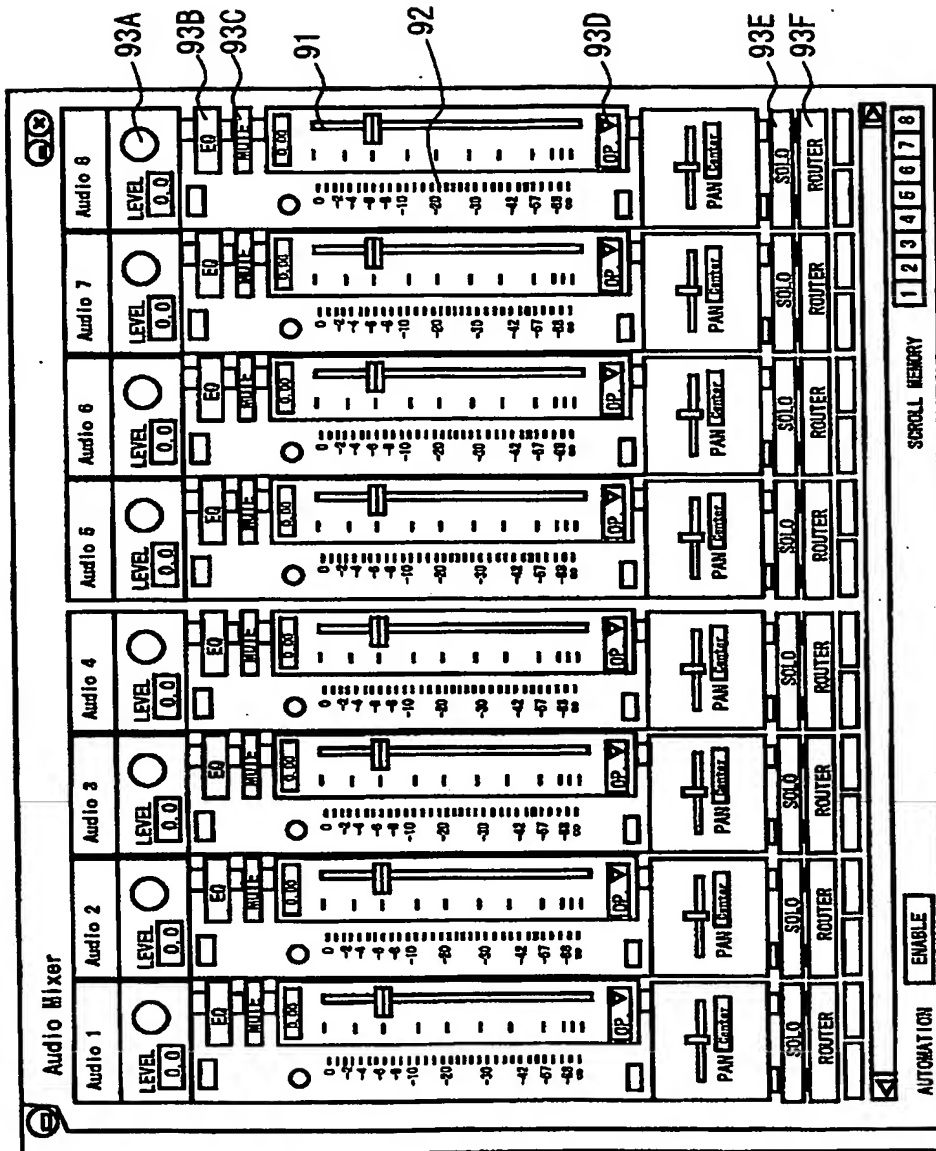


図 7 FXエクスプローラウインド



【図 8】



90

図 8 オーディオミキサーウィンド

【図 9】

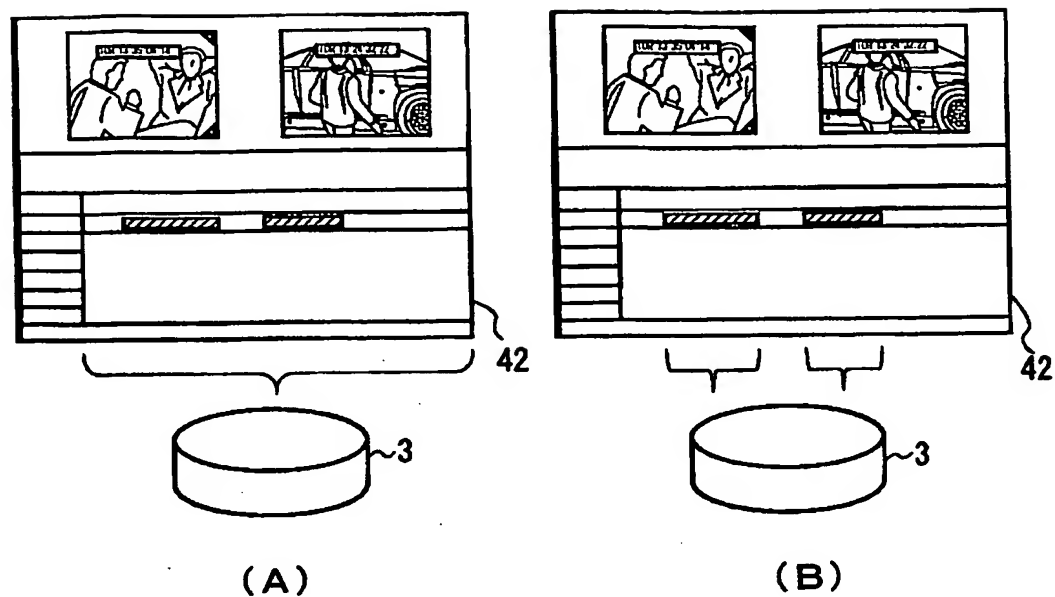


図 9 全体登録と部分登録

【図 10】

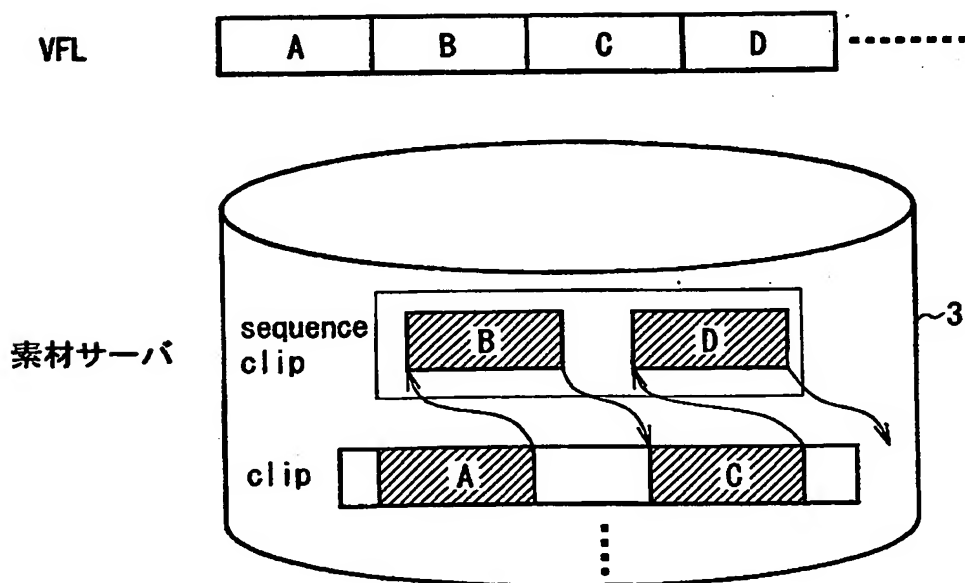


図 10 部分登録された編集結果の再生

【図 11】

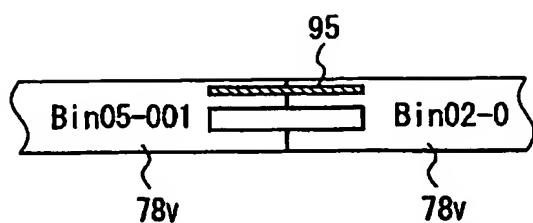


図 11 逐次部分登録された映像音声部分の表示

【図 12】

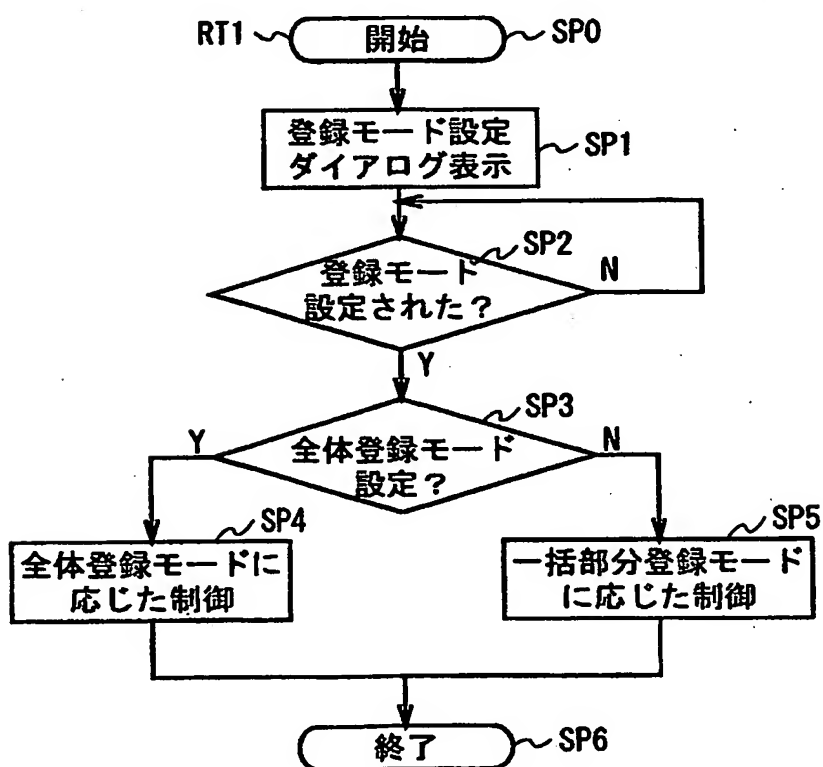


図 12 第 1 の編集結果登録処理手順

【図 13】

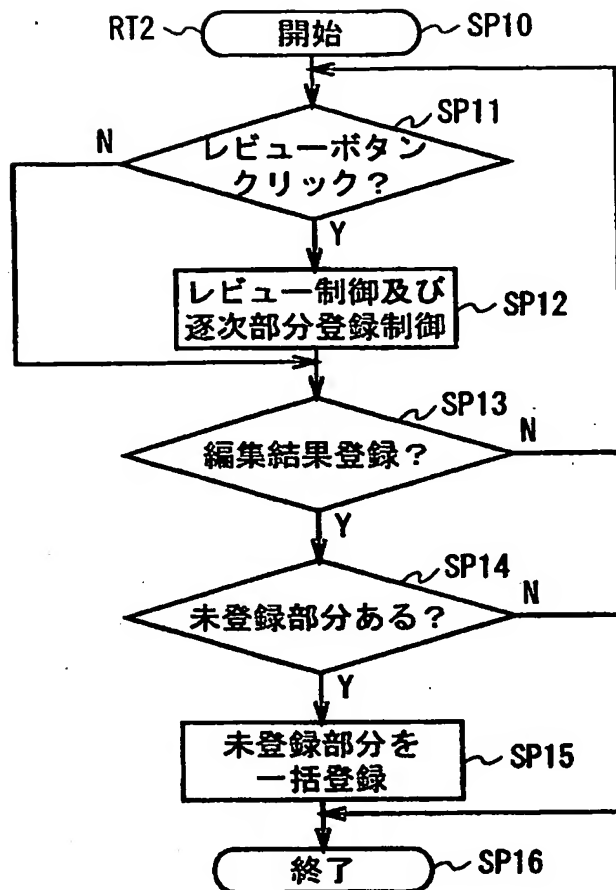


図 13 第 2 の編集結果登録処理手順

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

従来の編集装置では、迅速に編集結果を得ることができなかった。

【解決手段】

リストに基づいて、被編集素材のうちの必要部分に対してのみ加工処理を施し、当該必要部分に対する加工処理の結果のみを編集結果として外部機器に登録するようにしたことにより、リストに基づく全範囲の編集結果に登録する場合に比して、編集結果を高速で外部機器に登録することができ、かくして編集結果を迅速に得られる編集装置及び方法を実現できる。

【選択図】 図9

特願 2 0 0 3 - 1 7 0 1 2 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 2 1 8 5 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

氏 名

ソニー株式会社